

ADJUSTABLE SPANNER

Patent Number: JP2000071177
Publication date: 2000-03-07
Inventor(s): HASEGAWA HARUO
Applicant(s): MARUTO HASEGAWA KOSAKUSHO:KK
Requested Patent: ☐ JP2000071177
Application Number: JP19980246160 19980831
Priority Number(s):
IPC Classification: B25B13/14
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily and accurately set a facing distance between an upper jaw and a lower jaw to a facing distance consistent with a nut, by providing a position displaying the facing distance between the upper jaw and the lower jaw with a bolt diameter indicating division for indicating the bolt diameter of a bolt screwed with a nut consistent with given facing distance.

SOLUTION: A facing distance indicating division for indicating moving position of a lower jaw 2 that approaches or separates from an upper jaw 1 is formed from a bolt diameter indicating division 5 for a bolt diameter L2 of a bolt 4 screwed with a nut 3 whose nut diameter L1 is consistent with the facing distance between the upper jaw 1 and the lower jaw 2. When the lower jaw 2 is approached or separated from the upper jaw 1, the moving position indicated by movement of the lower jaw 2 indicates the bolt diameter L2 of the bolt 4 screwed with the nut 3. Therefore, only operation of an operation portion 6 can speedily and accurately set the facing distance between the upper jaw 1 and the lower jaw 2 to the distance consistent with the nut diameter L1 of the nut 3 screwed with the bolt 4.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-71177

(P2000-71177A)

(43) 公開日 平成12年3月7日(2000.3.7)

(51) Int.Cl.⁷

B 2 5 B 13/14

識別記号

F I

B 2 5 B 13/14

テマコード(参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-246160

(22) 出願日 平成10年8月31日(1998.8.31)

(71) 出願人 000137546

株式会社マルト長谷川工作所
新潟県三条市土場16番1号

(72) 発明者 長谷川 晴生

新潟県三条市土場16番1号 株式会社マル
ト長谷川工作所内

(74) 代理人 100091373

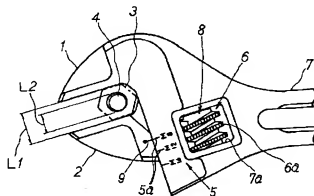
弁理士 吉井 剛 (外1名)

(54) 【発明の名称】 モンキーレンチ

(57) 【要約】

【課題】 本実施例は、非常に便利で画期的なモンキーレンチを提供すること。

【解決手段】 上あご1と下あご2との対向間隔を表示する位置に、所定の対向間隔に合致するナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標するボルト径指標目盛り5を設けたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上あごと下あごとの対向間隔を表示する位置に、所定の対向間隔に合致するナットが螺着するボルトのボルト径を指標するボルト径指標目盛を設けたことを特徴とするモンキーレンチ。

【請求項2】 操作部の操作によって上あごに対して接近離反移動する下あごの移動位置を指標する対向間隔指標目盛を設けたモンキーレンチであって、上あごと下あごの対向間隔に合致するナットが螺着するボルトのボルト径を指標するボルト径指標目盛を前記対向間隔指標目盛として設けたことを特徴とする請求項1記載のモンキーレンチ。

【請求項3】 所定の大きさのナットに合致する対向間隔となる下あごの上あごに対する移動位置を指標する位置に、このナットが螺着するボルトのボルト径を指標するボルト径指標表示を異なる複数のボルトのボルト径に対応して所定位置に複数設けてボルト径指標目盛を構成したことを特徴とする請求項1、2いずれか1項に記載のモンキーレンチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、モンキーレンチに関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来から、操作部の回転操作によって上あごに対して下あごを接近離反移動し得るウォーム機構を備えたモンキーレンチが多用されているが、このモンキーレンチは、使用に際し、上あごと下あごとで挟持して回転するナットのナット径を予測して上あごと下あごとの対向間隔をウォーム機構の操作部を回転操作してナット径よりも余分に広げ、そして、ナットに被嵌した後、上あごと下あごを接近させてナットに合致させる要領で作業を行っていたが、この上あごと下あごとの対向間隔をナットに合致させる操作は、例えば狭い箇所や暗い箇所においてナットの回転作業を行う場合には、ナットのナット径の予測を誤れば、何度もし上あごと下あごとの対向間隔を調節操作しなければならず非常に厄介であった。

【0003】そこで、上あごに対して接近離反移動する下あごの移動位置を示す長さ目盛を設けたモンキーレンチが提案され、この長さ目盛を設けたモンキーレンチであれば、この対向間隔を表示する長さ目盛によって、ナット径に合致した対向間隔となるように下あごを正確に移動調節することができると考えられた。

【0004】しかしながら、逐次ナット径に合わせるための単なる長さ目盛を設けたモンキーレンチは、その発想自体は良かったが、実際には、ナットを見ただけでユーザーがこのナットのナット径を正確に把握できず、従って、この長さ目盛は実際にはその用をほとんどなすず実用性に欠ける。

【0005】一方、前述のようにナットを見ただけではこのナットのナット径は、例えば何ミリであるというように正確に把握することができるとユーザーが極めて多いということが分かった。

【0006】本発明は、このボルト径ならば瞬時に把握できるユーザーが多い点に着眼し、上あごと下あごとの対向間隔を表示する位置に、所定の対向間隔に合致するナットが螺着するボルトのボルト径を指標するボルト径指標目盛を設けることで、上あごと下あごとの対向間隔をナットに合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定することができ、前記従来の問題点を解決して極めて作業性に秀れ便利となるモンキーレンチを提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0008】上あご1と下あご2との対向間隔を表示する位置に、所定の対向間隔に合致するナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標するボルト径指標目盛5を設けたことを特徴とするモンキーレンチに係るものである。

【0009】また、操作部6の操作によって上あご1に対して接近離反移動する下あご2の移動位置を指標する対向間隔指標目盛を設けたモンキーレンチであって、上あご1と下あご2の対向間隔に合致するナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標するボルト径指標目盛5を前記対向間隔指標目盛として設けたことを特徴とする請求項1記載のモンキーレンチに係るものである。

【0010】また、所定の大きさのナット3に合致する対向間隔となる下あご2の上あご1に対する移動位置を指標する位置に、このナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標するボルト径指標表示5aを異なる複数のボルト4のボルト径にそれぞれ対応して所定位置に複数設けてボルト径指標目盛5を構成したことを特徴とする請求項1、2いずれか1項に記載のモンキーレンチに係るものである。

【0011】

【発明の実施の形態】好適と考えられる本発明の実施の形態（発明をどのように実施するか）を、図面に基づいてその作用効果を示して簡単に説明する。

【0012】本発明は、使用に際し、例えばユーザーは締め付けたり緩めたりしようとするナット3を見て、このナット3が螺着するボルト4のボルト径を把握し、ボルト径指標目盛5に従って上あご1と下あご2との対向間隔を調整設定すると、この上あご1と下あご2との対向間隔が前記ナット3のナット径（外径寸法）に合致した対向間隔となる。

【0013】従って、従来においては、ナット3を見ただけではそのナット径を把握し得るユーザーが少ない故に、実用性に欠けてしまうという問題点があったが、本

発明によれば、それらの問題点は確実に解消されることになる。

【0014】具体的には、本発明は、ユーザーがナット3を見ただけでナット径の外径寸法数値を把握することができることを前提として長さ目盛を表示するのではなく、多くのユーザーがナット3を見ただけで正確に把握することができるこのナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標するボルト径指標目盛5を設けたから、ユーザーは、ナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標する所定のボルト径指標目盛5に上あご1と下あご2との対向間隔を調整設定するだけで、この対向間隔が自動的にこのナット3のナット径に合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定されることになる。

【0015】また、請求項2記載の発明のように構成した場合には、上あご1に対して接近離反移動する下あご2の移動位置を指標する対向間隔指標目盛を、上あご1と下あご2の対向間隔にナット径が合致するナット3が螺着するボルト4のボルト径をボルト径指標目盛5で構成することで、上あご1に対して下あご2を接近離反移動させた際、この下あご2が移動して指標した移動位置がナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標することになるから、単に操作部6を操作するだけで上あご1と下あご2との対向間隔をボルト4に螺着させるナット3のナット径に合致する間隔に迅速且つ正確に設定することができることになる。

【0016】また、請求項3記載の発明のように構成した場合には、ナット3が螺着するボルト4のボルト径を指標するボルト径指標表示5aを異なる複数のボルト4のボルト径に対応して所定位置に複数設けてボルト径指標目盛5を設けるものであるから、例えば複数の規格で提案されているボルト4のボルト径に対応するボルト径指標表示5aをその規格に合わせて複数設けるようにすれば、ユーザーはボルト4のボルト径を正確に把握できるが故に上あご1と下あご2との対向間隔を複数のナット径に合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定することができることになる。

【0017】

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基いて説明する。

【0018】本実施例は、図1に図示したように摺動自在に設けた下あご2のラック歯2aと、本体(握柄)7の先端に設けたウォーム窓7aに摺動自在に設けたウォーム(操作部6)のネジ山6aとを歯合せしめ、操作部6を回動せしめることにより上あご1に対して下あご2を接近離反移動して上あご1と下あご2との対向間隔を可変し得るように構成した公知のウォーム機構8を備え、且つ、操作部6の操作によって上あご1に対して接近離反移動する下あご2の移動位置を指標する対向間隔指標目盛を設けたモンキーレンチである。

【0019】本実施例は、対向間隔指標目盛として、上

あご1と下あご2の対向間隔にナット径L1が合致するナット3が螺着するボルト4のボルト径L2を指標し得るボルト径指標目盛5を設けており、このボルト径指標目盛5を異なる複数のボルト4のボルト径L2に対応して設けている。即ち、上あご1の基部端にして本体7の先端部側面に8ミリ(8M)、12ミリ(12M)、16ミリ(16M)の複数提案される規格(JIS規格)のボルト径L2のボルト径指標表示5aを設け、一方、下あご2の側面にして上あご1の前記ボルト径指標表示5aと近接する位置に、このボルト径指標表示5aを指標し得る指標部9を設けて前記ボルト径指標目盛5を構成している。従って、例えば指標部9で、8ミリ(8M)のボルト径指標表示5aを指標した場合には、上あご1と下あご2との対向間隔(=ナット3のナット径L1)は約13ミリ、12ミリ(13M)のボルト径指標表示5aを指標した場合には、上あご1と下あご2との対向間隔(=ナット3のナット径L1)は約19ミリ、16ミリ(16M)のボルト径指標表示5aを指標した場合には、上あご1と下あご2との対向間隔(=ナット3のナット径L1)は約24ミリとなるように調整設定されることになる。

【0020】また、本実施例に係るボルト径指標目盛5のボルト径指標表示5a及び指標部9は、金属製の各部材表面に刻印して設けているが、印刷して設けるようにしても、シールを貼るようには設けても良い。

【0021】本実施例は上述のように構成したから、使用に際し、ユーザーはナット3を見てこのナット3が螺着するボルト4のボルト径L2を把握し、操作部6を操作して、設定したいボルト径L2を表示する上あご1のボルト径指標表示5aに下あご2の指標部9が合致するまで上あご1に対して下あご2を接近離反させることで、このボルト径指標目盛5に従って上あご1と下あご2との対向間隔を調整設定すると、この上あご1と下あご2との対向間隔が前記ナット3のナット径L1に合致した対向間隔となる(図2参照)。

【0022】従って、従来においては、ナット3を見ただけではそのナット径L1を把握し得るユーザーが少ない故に、実用性に欠けてしまうという問題点があったが、本実施例によれば、ユーザーがナット3を見ただけでナット径L1の外径寸法数値を把握することができることを前提として長さ目盛を表示するのではなく、多くのユーザーがナット3を見ただけで正確に把握することができるこのナット3が螺着するボルト4のボルト径L2を指標するボルト径指標目盛5を設けたから、即ち、本実施例は、上あご1と下あご2との実際の対向間隔をそのままの長さ寸法で表示するための目盛を設けたのではなく、ナット3が螺着するボルト4のボルト径L2をボルト径指標目盛5で指標することで、上あご1と下あご2との実際の対向間隔をこのボルト径L2とは寸法の異なったナット径L1に合致する対向間隔に調整設定す

るというユーザーが十分に熟知しているボルト径12を基準として構成したボルト径指標目盛5を設けたから、ユーザーは、ナット3が螺着するボルト4のボルト径12を指標する所定のボルト径指標目盛5に上あご1と下あご2との対向間隔を調整設定するだけで、この対向間隔が自動的にこのナット3のナット径11に合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定されることになる。

【0023】また、本実施例は、上あご1に対して接近離反移動する下あご2の移動位置を指標する対向間隔指標目盛を、上あご1と下あご2の対向間隔にナット径11が合致するナット3が螺着するボルト4のボルト径12をボルト径指標目盛5で構成することで、上あご1に対して下あご2を接近離反移動させた際、この下あご2が移動して指標した移動位置がナット3が螺着するボルト4のボルト径12を指標することになるから、単に操作部を操作するだけで上あご1と下あご2との対向間隔をボルト4に螺着させるナット3のナット径11に合致する間隔に迅速且つ正確に設定することができることになる。

【0024】また、本実施例は、ナット3が螺着するボルト4のボルト径12を指標するボルト径指標表示5aを異なる複数のボルト4のボルト径12に対応して所定位置に複数設けてボルト径指標目盛5を設けるものであるから、例えば複数の規格で提案されているボルト4のボルト径12に対応するボルト径指標表示5aをその規格に合わせて複数設けるようにすれば、ユーザーはボルト4のボルト径12を正確に把握できるが故に上あご1と下あご2との対向間隔を複数のナット径11に合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定することができることになる。

【0025】

【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、ユーザーがナットを見ただけでナット径の外径寸法数値を把握することができることを前提として長さ目盛を表示するのではなく、多くのユーザーがナットを見ただけで正確に把握することができるこのナットが螺着するボルトのボルト径を指標するボルト径指標目盛を設けたから、ユーザーは、ナットが螺着するボルトのボルト径を指標する所定のボルト径指標目盛に上あごと下あごとの

対向間隔を調整設定するだけで、この対向間隔が自動的にこのナットのナット径に合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定されることになる。

【0026】また、請求項2記載の発明においては、前記請求項1記載の発明の作用効果に加え、上あごに対して接近離反移動する下あごの移動位置を指標する対向間隔指標目盛を、上あごと下あごの対向間隔にナット径が合致するナットが螺着するボルトのボルト径をボルト径指標目盛で構成することで、上あごに対して下あごを接近離反移動させた際、この下あごが移動して指標した移動位置がナットが螺着するボルトのボルト径を指標することになるから、単に操作部を操作するだけで上あごと下あごとの対向間隔をボルトに螺着させるナットのナット径に合致する間隔に迅速且つ正確に設定することができることとなるなど非常に便利で画期的なモンキーレンチとなる。

【0027】また、請求項3記載の発明においては、前記請求項1、2記載の発明の作用効果に加え、ナットが螺着するボルトのボルト径を指標するボルト径指標表示を異なる複数のボルトのボルト径に対応して所定位置に複数設けてボルト径指標目盛を設けるものであるから、例えば複数の規格で提案されているボルトのボルト径に対応するボルト径指標表示をその規格に合わせて複数設けるようにすれば、ユーザーはボルトのボルト径を正確に把握できるが故に上あごと下あごとの対向間隔を複数のナット径に合致する対向間隔に迅速且つ正確に設定することができることとなるなど非常に便利で画期的なモンキーレンチとなる。

【図面の簡単な説明】

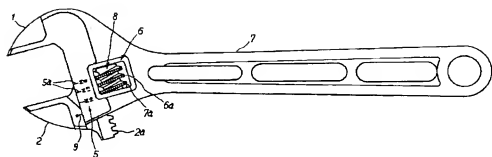
【図1】本実施例を示す正面図である。

【図2】本実施例の動作説明図である。

【符号の説明】

- 1 上あご
- 2 下あご
- 3 ナット
- 4 ボルト
- 5 ボルト径指標目盛
- 5a ボルト径指標表示
- 6 操作部

【図1】



【図2】

